Revue suisse de Zoologie, 100 (2) : 225-233; juin 1993

Beitrag zur Kenntnis der Höhlen-Oribatiden der Schweiz (Acari: Oribatida)*

(Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum LI.)

Sándor MAHUNKA
Zoologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums, Baross utca 13, H-1088 Budapest, Ungarn.

Contribution to the knowledge of the cave Oribatids of Switzerland. – Twenty-two Oribatid species are listed from two caves in Switzerland. One of them, *Octodurozetes berndhauseri* gen. n., sp. n. (*Haplozetidae*), is new to science representing also a new genus.

Key-words: Acari - Oribatida - Taxonomy - Caves – Switzerland.

EINLEITUNG

Vor mehreren Jahren befasste ich mit Oribatiden, die von den bekannten Biospeläologen Dr. V. Aellen und Dr. P. Strinati in und vor einer Walliser Höhle gesammelt wurden. Die damals in einer kleinen Arbeit zusammengesellten Ergebnisse (13 identifizierte Arten) wurden für eine spätere Veröffentlichung zurückgestellt.

Neuere Aufsammlungen aus einer anderen Höhle im Wallis, ebenfalls durch Dr. P. Strinati sowie Dr. B. Hauser und seiner Tochter Sonia Hauser, sind der willkommene Anlass, dieses Material zu veröffentlichen.

In beiden Aufsammlungen sind einige bemerkenswerte Arten wie *Verachthonius laticeps*, *Atropacarus wandae*, *Conoppia microptera*, *Lauroppia fallax*, *Chamobates alpinus* und *Lepidozetes conjunctus* und vor allem aber eine neue Art, die gleichzeitig auch eine neue Gattung representiert, gefunden worden. Das unveröffentlichte Manuskript wurde überarbeitet und die Arten nochmals überprüft.

In der Benennung der morphologischen Merkmale verwende ich die von Norton (1983) benützte Nomenklatur und in der Aufzählung der Familien folge ich Marschall & al. (1986).

Manuscrit accepté pour publication le 27.11.1992.

Fundorte

No 1: SUISSE (Valais): Monthey, devant la grotte de St-Martin (VS 1), 540 m, 2. V. 1980, leg. P. Strinati und V. Aellen.
No 2: SUISSE (Valais): Monthey, Grotte de St-Martin (VS1), 540 m, 2. V. 1980, leg. P. Strinati und V. Aellen.
No 3: SUISSE (Valais): Vouvry, Grotte de la Pierre à Perret (VS 13), 490 m. 10.VIII.1989, leg. Sonia Hauser.
No 4: SUISSE (Valais): Vouvry, Grotte de la Pierre à Perret (VS 13, 490 m. 10.VIII.1989, leg. B. Hauser.
No 5: SUISSE (Valais): Vouvry, Grotte de la Pierre à Perret (VS 13), 490 m. 10.VIII.1989, leg. P. Strinati.

LISTE DER DETERMINIERTEN ARTEN

Brachychthoniidae Thor, 1934
Verachthonius laticeps (Strenzke, 1951)
Fundort No. 2: 1 Exemplar.

Hypochthoniidae Berlese, 1910
Hypochthonius luteus Oudemans, 1913
Fundort No. 1: 1 Exemplar.
Hypochthonius rufulus C. L. Koch, 1835
Fundort No. 1: 2 Exemplare.

Euphthiracaridae Jacot, 1930
Rhysotritia ardua ardua C.L. Koch, 1841
Fundort No. 1: 1 Exemplar.

Phthiracaridae Perty, 1841
Atropacarus wandae Niedbała, 1981*
Fundort No. 1: 16 Exemplare.
Phthiracarus (Archiphthiracarus) bryobius Jacot, 1930
Fundort No. 1: 1 Exemplar. (cf. Abb. 1-4)
Phthiracarus (Phthiracarus) globosus (C. L. Koch, 1841)
Fundort No. 4: 1 Exemplar.

Camisiidae Oudemans, 1900
Hemionothrus targionii (Berlese, 1885)
Fundort No. 1: 1 Exemplar.

Cepheidae Berlese, 1896
Conoppia microptera (Berlese, 1885)
Fundort No. 4: 2 Exemplare.

Liacaridae Sellnick, 1928
Liacarus nitens (Gervais, 1844)
Fundort No. 4: 1 Exemplar.

---

* Ich danke Herrn Dr. W. Niedbała für die Bestätigung meiner Determination

OPPIIDAE Grandjean, 1951
Lauroppia fallax (Paoli, 1908)
F u n d o r t No. 2: 5 Exemplare.
Medioppia obsoleta (Paoli, 1908)
F u n d o r t No. 2: 11 Exemplare.

THYRISOMIDAE Grandjean, 1953
Pantelozetes paolii (Oudemans, 1913)
F u n d o r t No. 1: 1 Exemplar.

ORIBATULIDAE Thor, 1929
Oribatula tibialis (Nicolet, 1855)
F u n d o r t e No. 4: 3 Exemplare.
No. 5: 25 Exemplare.

HAPLOZETIDAE Grandjean, 1936
Octodurozetes berndhauseri gen. n., sp. n.

CHAMOBATIDAE Grandjean, 1954
Chamobates alpinus Schweizer, 1956
F u n d o r t e No. 3: 2 Exemplare.
No. 5: 1 Exemplar.

PHENOPELOPIDAE Petrunkevitch, 1955
Eupelops subuliger (Berlese, 1916)
F u n d o r t No. 1: 12 Exemplare.

ORIBATELLIDAE Jacot, 1925
Oribatella quadricornuta (Michael, 1880)
F u n d o r t No. 4: 2 Exemplare.

TEGORIBATIDAE Grandjean, 1954
Lepidozetes conjunctus Schweizer, 1922
F u n d o r t No. 1: 1 Exemplar.
B e m e r k u n g : Dieses Exemplar (Abb. 15) stimmt eindeutig mit der Originalbeschreibung und Abbildung von SCHWEIZER (1922) überein. Mit grosser Wahrscheinlichkeit ist *Lepidozetes chernovi* Krivolutzky & Ryabinin, 1974 mit dieser Art identisch.

GALUMNIDAE Jacot, 1925
Acrogalumna longipluma (Berlese, 1904)
F u n d o r t No. 1: 1 Exemplar.
Galumna lanceata Oudemans, 1900
F u n d o r t No. 5: 1 Exemplar.
Pilogalumna tenuiclava (Berlese, 1908)
F u n d o r t No. 4: 1 Exemplar.

NEUBESCHREIBUNGEN

Octodurozetes gen. n.

D i a g n o s e : Familie *Haplozetidae*. Cuticula ist mit schwachen Foveolen ornamentiert. Rostrum vorn gerundet. Die Lamellen sind sehr lang und stark entwickelt, bei den Insertionen biegen sich die Rostralborsten in Richtung des Mentums. Cuspides

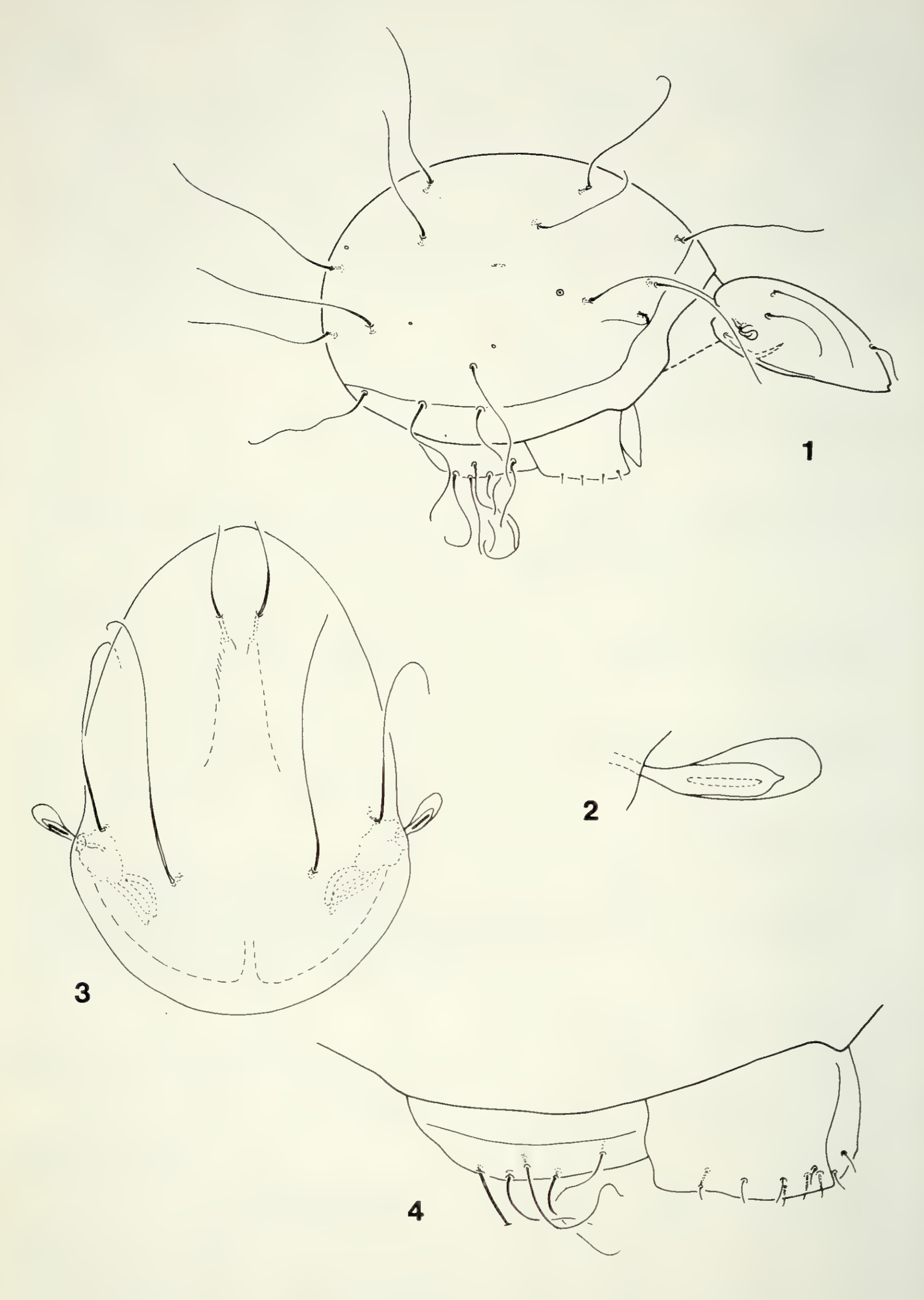


ABB. 1-4.

Phthiracarus bryobius Jacot, 1930. - 1: Lateralansicht, 2: Sensillus, 3: Aspis, 4: Anogenitalregion in Lateralansicht.

der Lamellen fehlen, die Lamellarborsten entspringen auf der Oberfläche der Interlamellarregion. Tutorien kurz, Cuspides fehlen. Sensillus zurückgebogen, eine lange, kaum verdickte Borste; ihre äußere Seite bewimpert. Notogastervorderrand mit einer deutlichen Bucht, dorsosejugal fehlen Areae porosae. Pteromorphen ziemlich gross, beweglich. Notogaster mit vier Paar Areae porosae, 10 Paar winzigen Notogastralborsten, der Öffnung der latero-opisthosomatischen Drüsen sowie 4 Paar Lyrifissuren. Von den Apodemen sind zwei, *ap. sej.* und *ap. 3*, lang, sie sind verbunden in der Mitte der Coxisternalregion. Epimeralborstenformel: 3 - 1 - 3 - 3. Carina circumpedalis normal aber mit Carina discidialis nicht verschmolzen. Sämtliche Beine sind dreikrallig. Femora II-IV sind ventral blattartig verbreitert. Tibia I besitzt auf dem Basalteil einen starken dorsalen Kamm.

Typus-Art: *Octodurozetes berndhauseri* sp. n.

Bemerkungen: Aufgrund der wichtigsten Merkmale gehört dieses Taxon eindeutig in die Verwandschaft von *Xylobates*. Aber der sehr typische Aufbau des Lamellarkomplexes sowie die Position der Lamellarborsten und die Form des Notogasters unterscheidet die neue Art von allen anderen bisher bekannten *Xylobates* - Arten, sodaß die Aufstellung einer neuen Gattung eindeutig gerechtfertigt erscheint.

Derivatio nominis: Octodurum hiess das wichtige römische Militärlager, das sich an der Stelle des heutigen Martigny befand.

Octodurozetes berndhauseri sp. n.

Dimensionen. – Länge: 553 µm, Breite: 338 µm.

Integument: Cerotegumentale Schicht fehlt. Das cuticulare Ornament (Foveolen) ist auf dem vorderen Teil des Notogasters und auf der ventralen Platte stark ausgeprägt, es wird nach hinten allmählich schwächer. Cuticula des Körpers schwach punktiert oder ornamentiert mit Foveolen. Einige feine Runzeln laufen parallel mit dem Seitenrand der Pteromorphen. Auf dem Femur der II.-IV. Beine einige sich annähernde Linien vorhanden.

Prodorsum: Rostrum einheitlich. Die Lamellen sind stark, scharf kielförmig, am Rostrum sie sind gut sichtbar in Dorsalansicht (Abb. 5). Sie verschmelzen allmählich mit der Prolamelle und biegen bei den Rostralborsten in Richtung des Mentums ab. Sublamelle ebenfalls gut entwickelt (Abb. 7), Area porosa lamellaris (*Al*) liegt tangential. Translamelle und Cuspides der Lamellen fehlen, aber eine feine transversale Linie vor den Lamellarborsten sichtbar. Tutorium eindeutig gut entwickelt, aber seine Cuspis fehlt. Alle Borsten des Prodorsums (Abb. 9) lang und bewimpert, die Spitzen der Rostral- und Lamellarborsten laufen sehr fein aus, die Interlamellarborsten sind stumpfer als die übrigen. Die Rostral- und Lamellarborsten stehen ausserhalb der Lamellen. Sensillus mit kleinen und dünnen Dörnchen einseitig besetzt (Abb. 7). Exobothridialborste dünn und glatt.

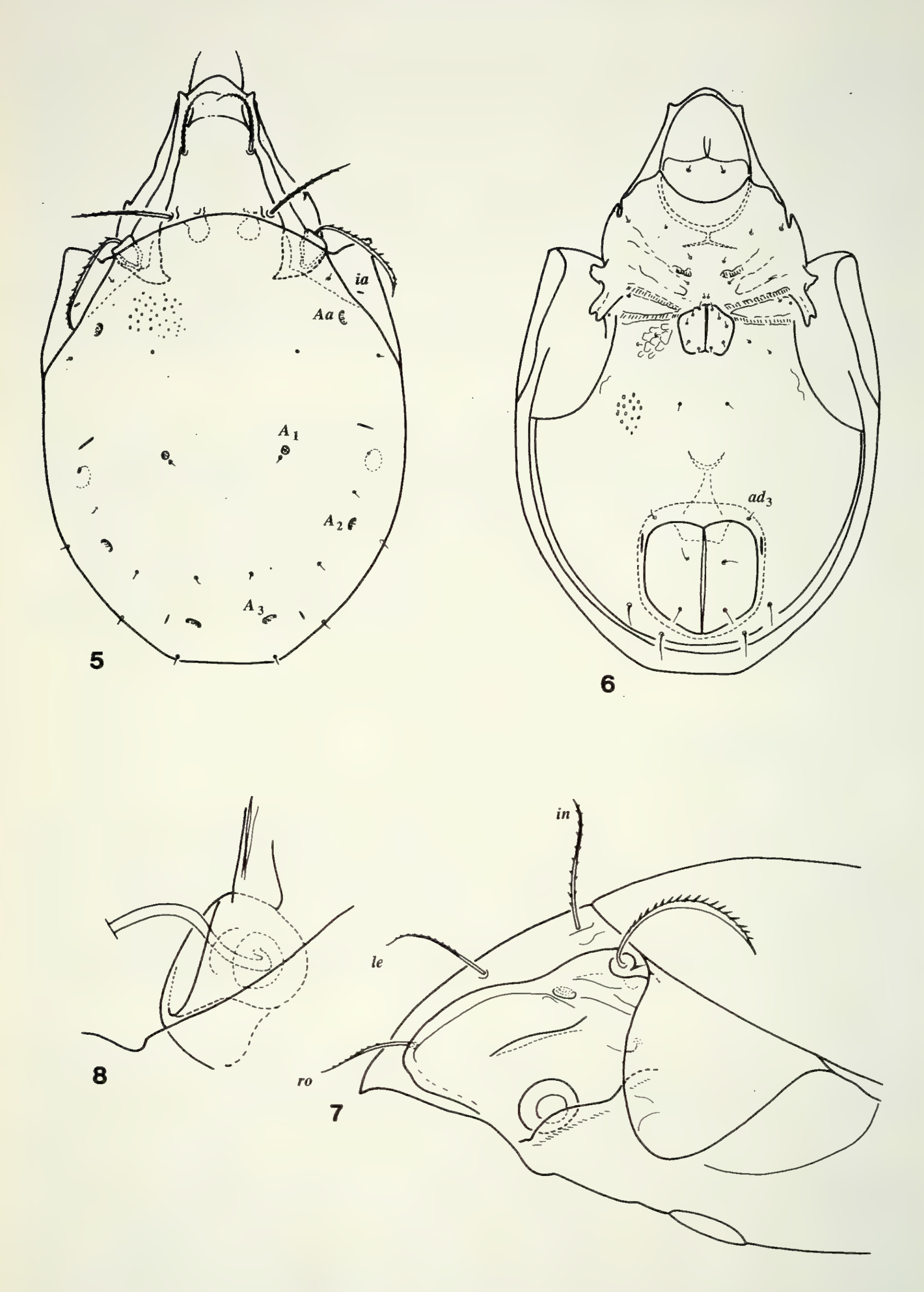


ABB. 5-8.

Octodurozetes berndhauseri gen. n., sp. n. - 5: Dorsalansicht, 6: Ventralansicht, 7: Podosoma in Seitenansicht, 8: Trichobothrium.

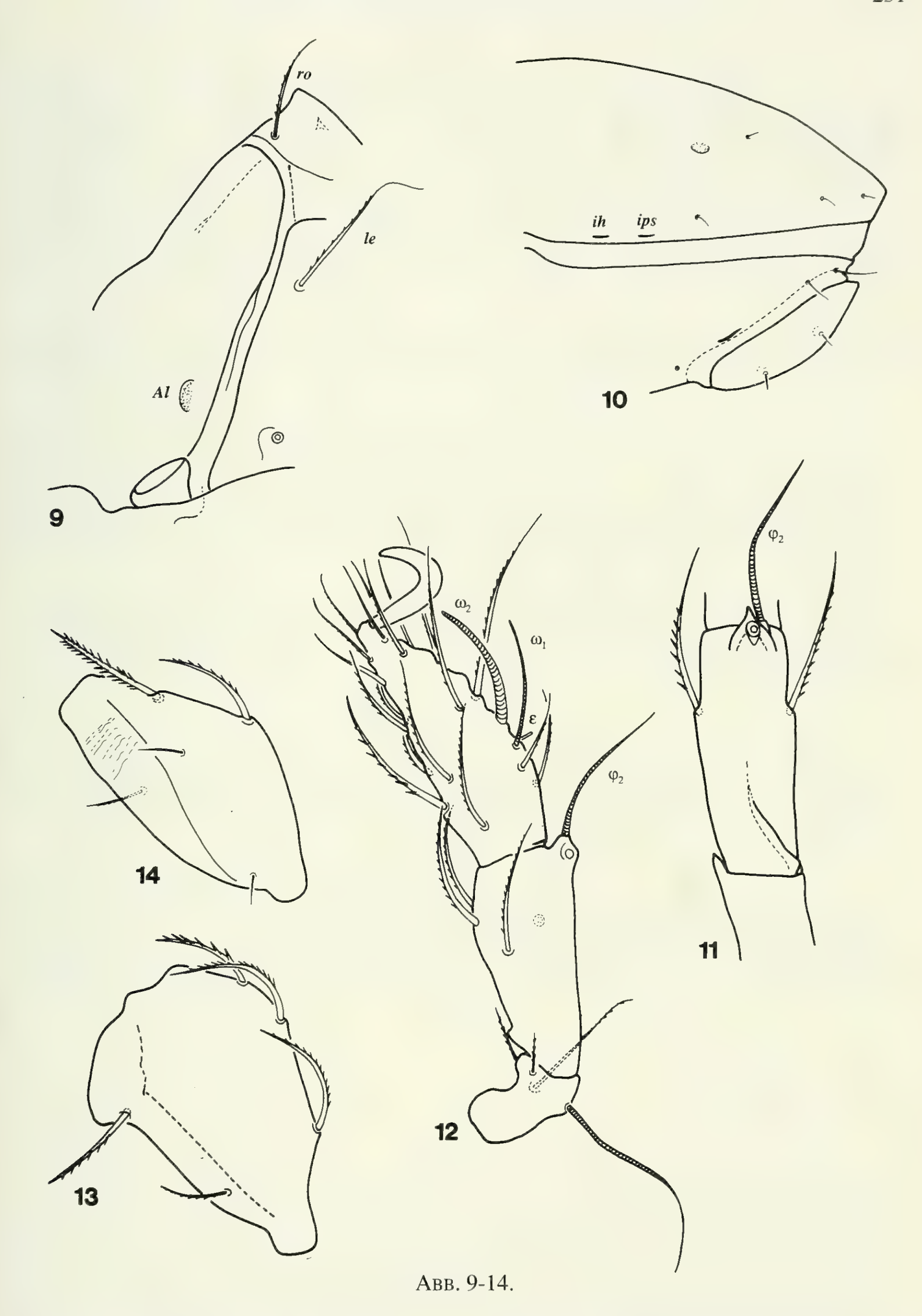


ABB. 9-14.

Octodurozetes berndhauseri gen. n., sp. n. - 9: Lamellarregion in Laterodorsalansicht, 10: Körperende in Seitenansicht, 11: Tibia I in Dorsalansicht, 12: Genu, Tibia und Tarsus von Bein I, 13: Femur II, 14: Femur I.

Notogaster: Pteromorpha gross, zungenförmig. Durch die Form des Notogasters ist diese Art gut gekennzeichnet, die dorsosejugale Sutur ist konvex, der Hinterrand des Notogaster ist geradlinig (Abb. 5) und reicht über die Ventralplatte hinaus (Abb. 10). Auf dem Notogaster befinden sich 10 Paar Borsten, alle sind kurz und glatt. Es sind 4 Paar Areae porosae zu erkennen, alle ungefähr gleich gross, die A_1 liegen in der Mitte des Notogasters nahe beieinander. Von den 5 Paar Lyrifissuren sind nur zwei Paar (*ih*, *ips*) in der Seitenansicht sichtbar, *ip* steht ziemlich weit vom hinteren Seitenrand entfernt.

Seitenregionen des Podosoma: Pedotectum 1 sehr niedrig, Discidium mit eingebuchtetem Hinterrand. Die Carina circumpedalis ist lang und erreicht den Rand der Ventralplatte.

Ventralseite (Abb. 6): Von den Apodemen sind *Ap. sej.* und *Ap. 3* vor der Genitalklappe miteinander verschmolzen, die übrigen kurz oder reduziert. Epimeralborstenformel: 3 - 1 - 3 - 3, alle Borsten sind fein und schwer zu erkennen. In der Anogenitalregion befinden sich 5 Paar Genital, 1 Paar Aggenital-, 2 Paar Anal- und 3 Paar Adanalborsten. Die Borsten ad_3 entspringen in preanaler Position, die Lyrifissuren *iad* liegen in der vorderen Ecke der Analklappen.

Beine: Tarsus und Tibia (Abb. 12) der ersten Beines mit länglichem Kamm. Solenidia von Tibia I entspringen auf einer langen, starken Apophysis, φ_2 in anterolateraler Position (Abb. 11). Femora der Beine II (Abb. 13) und III blattartig verbreitet. Borstenformel der Beine:

I: 1 - 5 - 3+1 - 4+2 - 20+2 - 1
IV: 1 - 2 - 2 - 3+1 - 12 - 1.

Untersuchtes Material: Holotypus: SUISSE (Valais), Vouvry (environ 7 km de l'embouchure du Rhône dans le Lac Léman): Grotte de la Pierre à Perret (VS 13), 490 m., 10.VIII.1989, leg. B. Hauser.

Bemerkungen: Siehe die Beschreibung der neuen Gattung.

Derivatio nominis: Ich widme die neue Art meinem guten Freund, Dr. Bernd Hauser, Konservator am Naturhistorischen Museum Genf.

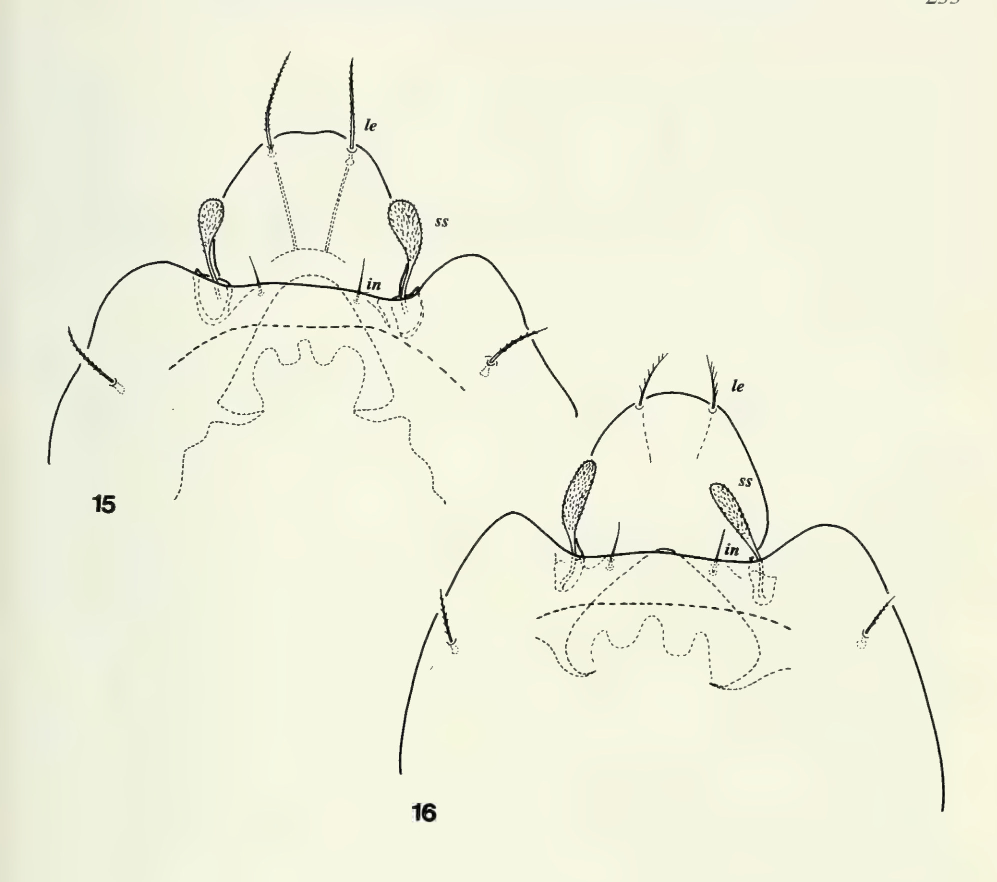


ABB. 15-16.

Lepidozetes conjunctus Schweizer, 1922 - 15: Vorderteil des Körpers in Dorsalansicht. *Lepidozetes singularis* Berlese, 1910 - 16: Vorderteil des Körpers in Dorsalansicht (Exemplar aus Ungarn).

LITERATUR

KRIVOLUTZKY, D.A. & N.A. RYABININ. 1974. New species of Oribatei from Siberia and Far East. *Zool. Zh.* 53: 1169-1177.

MARSHALL, V.G., R. M. REEVES & R.A. NORTON. 1987. Catalogue of the Oribatida (Acari) of continental United States and Canada. *Mem. ent. Soc. Can.* 139: VI + 418 pp.

NORTON, R.A. 1983. Redefinition of *Mochloribatula* (Acari: Mochlozetidae), with new species, recombinations, and notes on plant associations. *Acarologia* 24: 449-464.

SCHWEIZER, F. 1922. Beitrag zur Kenntnis der terrestrischen Milbenfauna der Schweiz. *Verh. naturf. Ges. Basel* 33: 23-112.